

[Saubere Anzeige](#) | [Zurück zu den Ergebnissen](#) [Anzeigeseite](#)

## Anzeige der Ergebnisse aus WPINDEX Datenbank

ANTWORT 1 © 2004 THOMSON DERWENT on STN

### Title

Dough working machine - comprises control unit, storage area for dough and measurement unit which is automatically controlled.

### Inventor Name

MEIER, A

### Patent Assignee

(WERN) WERNER & PFLEIDERER LEBENSMITTELTECHNIK

### Patent Information

EP 813812	A2 19971229 (199805)* DE	4p	A21C005-02	
	R: AT CH DE FR GB IT LI			
→ DE 19624401	A1 19980102 (199806)	4p	A21C005-02	<--
↪ EP 813812	B1 20020327 (200222) DE		A21C005-02	
	R: AT CH DE FR GB IT LI			
DE 59706725	G 20020502 (200237)		A21C005-02	

### Application Information

EP 1997-107914 19970515; DE 1996-19624401 19960619; EP 1997-107914  
19970515; DE 1997-506725 19970515; EP 1997-107914 19970515

### Priority Application Information

DE 1996-19624401 19960619

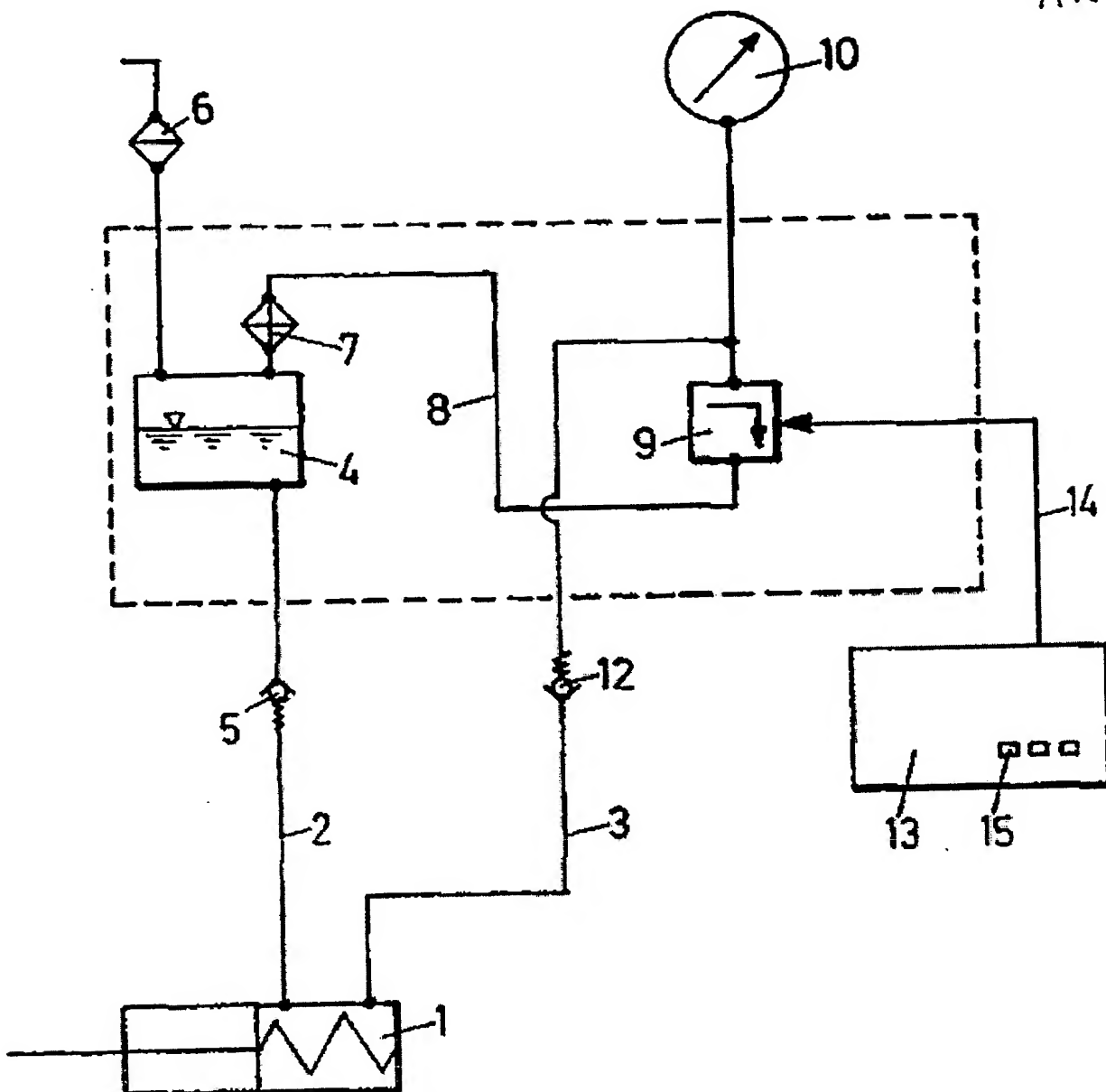
### International Patent Classification

ICM A21C005-02

ICS A21C005-04; G05G021-00

### Graphic

AA

**Abstract**

→ EP 813812 A UPAB: 19980202

A dough working machine comprises a control unit, a storage area for dough, a dosing device and a measurement unit. The dough is sepd. and passed on using the measurement unit, and individual measurement units can be locked. The measurement units (1) are locked automatically using a central computer, by electric, electromagnetic hydraulic or pneumatic means.

USE - The machine is used for working dough products.

ADVANTAGE - The machine finishing process can be optimised according to the type of dough used.

Dwg. 1/2

**Accession Number**

1998-044104 [05] WPINDEX

[Full-Text Options](#)
[STN Keep & Share](#)
[Search the Web](#)

BEST AVAILABLE COPY

mit





①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 196 24 401 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A21 C 5/02**  
G 05 G 21/00

AA

②1 Aktenzeichen: 196 24 401.3  
②2 Anmeldetag: 19. 6. 96  
④3 Offenlegungstag: 2. 1. 98

DE 196 24 401 A 1

⑦1 Anmelder:  
Werner & Pfleiderer Lebensmitteltechnik GmbH,  
91550 Dinkelsbühl, DE

⑦4 Vertreter:  
Patentanwälte Rau, Schneck & Hübner, 90402  
Nürnberg

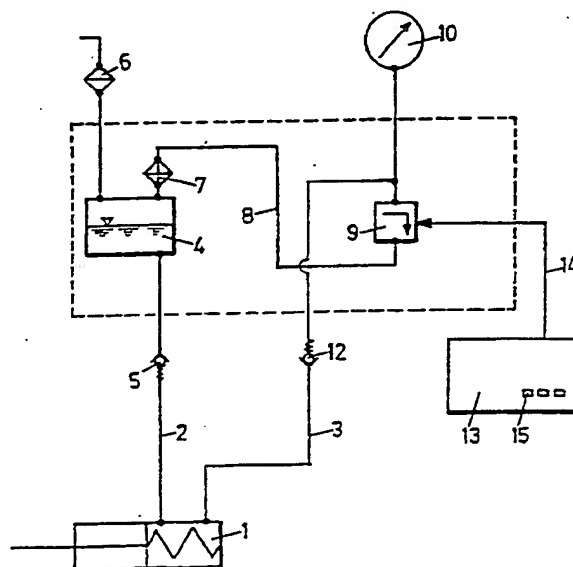
⑦2 Erfinder:  
Meier, Alexander, 91602 Dürnwangen, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 35 30 724 C1  
DE-OS 23 15 977  
AT 3 35 392

⑤4 Teigverarbeitungsanlage

⑤7 Bei einer Teigverarbeitungsanlage mit einer Steuerung, z. B. über einen Zentralcomputer, wobei aus einem Teigvorrat mittels einer Mehrzahl von Teigteil- und -dosiereinrichtungen mit einem Dosierkolben (1) je einem Gebäckstück entsprechende Teigmengen abgeteilt und einer gesonderten Weiterverarbeitung zugeführt werden, ist vorgesehen, daß jede Teigteil- und -dosiereinrichtung über den Zentralcomputer individuell derart ansteuerbar ist, daß der jeweilige Dosierkolben (1) verriegelbar und/oder der Fülldruck verstellbar ist.



DE 196 24 401 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen  
BUNDESDRUCKEREI 10. 97 702 061/116

4/23

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung richtet sich auf eine Teigverarbeitungsanlage mit einer Steuerung, z. B. über einen Zentralcomputer, wobei aus einem Teigvorrat mittels einer Mehrzahl von Teigteil- und -dosiereinrichtungen umfassend einen Dosierkolben je einem Gebäckstück entsprechende Teigmengen abgeteilt und einer gesonderten Weiterverarbeitung zugeführt werden.

Derartige Teigverarbeitungsanlagen dienen der Herstellung von Backprodukten, wie Brötchen, Berliner Krapfen, Brezen oder Baguettes.

Die Dosierkolben derartiger Anlagen können unterschiedlich ausgebildet sein, beispielsweise als Drehschieber, Teilwalzen, Auswiegetrommeln, Schieberkästen oder dergleichen. In jedem Fall wird durch eine Schiebe- oder Schwenkbewegung eines Dosierkolbens eine bestimmte Teilmenge abgeteilt und unter Druckaufbau komprimiert und ausgestoßen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Teigverarbeitungsanlage der in Betracht stehenden Art so auszugestalten, daß der Fertigungsprozeß optimal an die jeweils verarbeitete Teigart anpaßbar ist, und daß darüberhinaus auch eine Einstellung des gewünschten Ausstoßes bei unveränderter Arbeitsgeschwindigkeit und ohne Eingriff in die Anlage als solche möglich sein soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jede Teigteil- und Dosiereinrichtung über den Zentralcomputer individuell derart ansteuerbar ist, daß der jeweilige Dosierkolben verriegelbar und/oder dessen Fülldruck verstellbar ist.

Soweit im Vorstehenden von einer Ansteuerung über den Zentralcomputer die Rede ist, ist hierunter eine unmittelbare Ansteuerung über den Zentralcomputer oder eine mittelbare Ansteuerung durch Entnahme von Informationen aus einzelnen Anlagenteilen, z. B. eine Brot- oder Brötchenanlage oder Teigteilmaschine, zu verstehen.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ermöglicht es, eine Teigverarbeitungsanlage ohne Umbauten und Eingriffe durch Bedienungspersonen, die hierzu notwendigerweise eine erhebliche Qualifikation und Erfahrung haben müßten, an individuelle Produktionsanforderungen sowohl hinsichtlich Quantität als auch Qualität anzupassen.

Im Sinne einer quantitativen Anpassung kann insbesondere vorgesehen sein, daß die Dosierkolben gruppenweise verriegelbar sind, so daß über die Zentralcomputeranlage die Reihenzahl, z. B. von 5-reihig auf 4-reihig oder von 5-reihig auf 3-reihig veränderbar ist. Soweit die Dosierkolben als Doppelkolben ausgebildet sind, kann beispielsweise der Außenkolben verriegelt werden und nur der jeweilige Innenkolben aktiviert bleiben.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Verriegelung des Dosierkolbens mittels eines elektrisch, elektromagnetisch, hydraulisch oder pneumatisch betätigbaren Riegels erfolgt.

Vorteilhafterweise greift der Riegel in wesentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung des Dosierkolbens in eine Arretierausnehmung des Dosierkolbens ein. Hierdurch wird bei geringem Betätigungsweg des Riegels eine zuverlässige Verriegelung erzielt.

Im Sinne einer qualitativen Anpassung an die verwendete Teigart ist erfindungsgemäß neben einer vollständigen Verriegelung eines Kolbens auch eine Veränderung des Fülldrucks vorgesehen, so daß z. B. bei der

Verarbeitung von Brezenteigen mit hohem Fülldruck und bei der Verarbeitung von Berliner Krapfen mit einem geringeren Fülldruck gearbeitet werden kann.

Die Verstellung des Fülldrucks erfolgt günstigerweise über den hydraulischen oder pneumatischen Antrieb des Dosierkolbens, beispielsweise dadurch, daß er über ein Proportionalventil des Pneumatik- bzw. Hydraulik-Kreises gesteuert wird.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine blockschaltbildartige Darstellung des Hydraulik-Kreises zum Antrieb des Dosierkolbens und

Fig. 2 eine Darstellung des mechanischen Aufbaus des Dosierkolbens mit Verriegelungseinrichtung.

In Fig. 1 ist ein Dosierkolben 1 dargestellt, der über Hydraulik-Leitungen 2, 3 hydraulisch betätigbar ist. Der Hydraulik-Schaltkreis umfaßt ein Ölreservoir 4 mit nachgeschaltetem Kugelrückschlagventil 5. Dem Ölreservoir 4 ist ein Naßluftfilter 6 vorgeschaltet sowie eine Filterpatrone 7 in einer Leitung 8, die zu einem Proportionaldruckbegrenzungsventil 9 führt. Dem Ventil 9 ist eine Druckmeßeinrichtung 10 zugeordnet. Das Ventil 9 ist über die Leitung 3 und ein Kugelrückschlagventil 12 mit dem Dosierkolben 1 verbunden. Ein Zentralcomputer 13 ist elektrisch über eine Leitung 14 mit dem Proportionaldruckbegrenzungsventil 9 verbunden, um hierüber eine Druckeinstellung am Dosierkolben 1 vorzunehmen. Hierzu sind beispielsweise am Zentralcomputer Wahlschalter 15 vorgesehen, so daß je nach Teigart, z. B. Brezenteig oder Berliner Krapfen, eine Einstellung getroffen werden kann, wobei dann automatisch ein entsprechender abgespeicherter Fülldruck ausgewählt und über das Ventil 9 eingestellt wird.

Fig. 2 zeigt einen Teil des Dosierkolbens 1. Eine detaillierte Beschreibung einer Teigverarbeitungsanlage der hier in Betracht stehenden Art mit Dosierkolben 1 findet sich beispielsweise in der deutschen Patentanmeldung 195 00 851.

Zur Verriegelung und damit zur Stilllegung eines Dosierkolbens oder einer Dosierkolbengruppe dient ein von dem Zentralcomputer 13 aus angesteuerter Pneumatik-Zylinder 16, der mit einem Riegel 17 auf die Kolbenstange 18 einwirkt.

## Patentansprüche

1. Teigverarbeitungsanlage mit einer Steuerung, z. B. über einen Zentralcomputer, wobei aus einem Teigvorrat mittels einer Mehrzahl von Teigteil- und -dosiereinrichtungen mit einem Dosierkolben (1) je einem Gebäckstück entsprechende Teigmengen abgeteilt und einer gesonderten Weiterverarbeitung zugeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß jede Teigteil- und -dosiereinrichtung über den Zentralcomputer individuell derart ansteuerbar ist, daß der jeweilige Dosierkolben (1) verriegelbar und/oder der Fülldruck verstellbar ist.
2. Teigverarbeitungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosierkolben (1) gruppenweise verriegelbar sind.
3. Teigverarbeitungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelung der Dosierkolben (1) mittels eines elektrisch, elektromagnetisch, hydraulisch oder pneumatisch betätigbaren Riegels (17) erfolgt.
4. Teigverarbeitungsanlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (17) im we-

sentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung des Dosierkolbens (1) in eine Arretierausnehmung des Dosierkolbens (1) eingreift.

5. Teigverarbeitungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fülldruck, der von dem Dosierkolben (1) aufgebracht wird, über den hydraulischen bzw. pneumatischen Antriebe der Dosierkolben (1) eingestellt wird.

6. Teigverarbeitungsanlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Fülldruck über ein Proportionaldruckbegrenzungsventil (9) des Pneumatik- bzw. Hydraulik-Kreises eingestellt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

